



**UNIVERSIDAD CENTROAMERICANA
DE CIENCIAS EMPRESARIALES**

**GUÍA DE APRENDIZAJE NO. 3
SEMANA 3**

Introducción a la Ingeniería de Prompt



INTRODUCCIÓN

En un contexto educativo cada vez más mediado por inteligencia artificial generativa, comprender cómo diseñar buenas instrucciones se ha convertido en una competencia esencial para educadores, gestores y profesionales universitarios. Esta sesión se centra en los fundamentos de la ingeniería de prompts y su aplicación educativa, abordando dos ejes principales: el significado y relevancia del prompt, y el diseño efectivo de prompts educativos.

Los participantes explorarán qué es un prompt, qué caracteriza a la ingeniería de prompts como disciplina emergente, y por qué su dominio resulta clave para transformar la IA en una herramienta pedagógica significativa. Se analizarán aplicaciones concretas en el aula, desde la planificación y evaluación hasta el acompañamiento personalizado, así como el potencial del prompt para provocar pensamiento crítico, creativo y metacognitivo.

Posteriormente, se abordará la estructura básica de un prompt efectivo (persona, tarea, contexto y formato), junto con principios clave de diseño como claridad, especificidad y adecuación al nivel educativo. Se presentarán plantillas reutilizables como RTF, TAO y CARE, según el tipo de tarea o audiencia, y se analizará el valor del prompt como recurso didáctico profesional adaptable a diversas situaciones educativas.

Finalmente, se introducirán los tipos más comunes de prompts (instructivos, críticos, creativos, evaluativos, etc.) y se revisarán los parámetros técnicos que permiten mejorar la calidad de las respuestas generadas, como temperatura, top-p o número máximo de tokens.

Esta sesión proporciona los fundamentos necesarios para que los participantes inicien un uso intencional, estructurado y pedagógicamente valioso de los modelos de IA en sus contextos profesionales.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Desarrollar competencias avanzadas en ingeniería de prompts educativos, permitiendo a docentes, estudiantes y equipos institucionales diseñar, aplicar, adaptar e iterar instrucciones éticas, contextualizadas y multimodales que potencien la enseñanza, estimulen la curiosidad, fomenten el pensamiento crítico y personalicen el aprendizaje mediante inteligencia artificial generativa.

Objetivos específicos:

- Comprender el propósito, fundamentos y aplicaciones de la ingeniería de prompts como una nueva alfabetización pedagógica en la era de la inteligencia artificial.
- Dominar estructuras y plantillas de prompting (como RTF, TAO, CARE y Persona–Tarea–Contexto–Formato) para diseñar interacciones efectivas con modelos como ChatGPT, Gemini o Claude, adaptadas a distintos contextos educativos.

TEMAS Y SUBTEMAS

6.1. Qué es la Ingeniería de Prompts y por qué importa en educación

- ¿Qué es un prompt?
- Qué es la Ingeniería de Prompts
- ¿Por qué importa tanto en educación?
- Aplicaciones concretas en el aula
- De preguntar a provocar pensamiento

6.2. Diseño de Prompts Efectivos

- Estructura básica de un prompt efectivo
- Principios clave del diseño de prompts
- Plantillas para diseño educativo: RTF, TAO, CARE y más
- El prompt como recurso didáctico profesional
- Tipos de prompts aplicados al aprendizaje
- Ajustes técnicos para mejorar los resultados

ACTIVIDADES A DESARROLLAR

- GPT personalizado evaluación Semanas 1 y 2
- Presentación de los estudiantes de sus Gems Personalizados
- Presentación del tema “Ingeniería de Prompts”
- Laboratorio de Plantillas de Prompts
- Presentación sobre Generación de Videos con Lumen5
- Explicación del Trabajo en Casa de la semana: Portafolio de Prompts con Plantillas

ANEXO I

LABORATORIO DE PLANTILLAS DE PROMPTS

Objetivo General del Laboratorio

Aprender a usar las plantillas de prompt RTF, TAO, CARE y Gemini en distintos contextos (banca, retail, educación y gestión institucional) para transformar instrucciones simples en solicitudes claras, estructuradas y útiles, comparando outputs y construyendo un portafolio práctico de prompts.

Plantilla RTF: Rol – Tarea – Formato

Actividad en clase No. 1: Explicador de Negocios

Contexto: Gerencia de tiendas

Duración: 1h 15 min (45 min individual + 30 min socialización)

Objetivo

Usar RTF para transformar un prompt simple en uno útil para gestión empresarial.

Instrucciones

1. Tema: técnicas de ventas en tiendas.
2. Prompt básico:
 - **“Dame consejos para vender más en una tienda.”**
3. Prompt avanzado (RTF):
 - **“Actúa como gerente de ventas minoristas, tu tarea es dar 5 estrategias prácticas para aumentar las ventas en una tienda de ropa, devuelve el resultado en formato lista con ejemplos concretos.”**

Producto esperado

Documento con prompt básico, prompt RTF y outputs comparados.

Actividad en clase No. 2: Mentor Matemático

Contexto: Educación secundaria

Objetivo

Aplicar RTF para explicar problemas matemáticos paso a paso.

Instrucciones

1. Problema: resolver un sistema de ecuaciones sencillo.
2. Prompt básico:
 - **“Resuelve el sistema $2x + y = 10$, $x - y = 2$.”**
3. Prompt avanzado (RTF):
 - **“Actúa como profesor de secundaria, tu tarea es resolver el sistema de ecuaciones $2x + y = 10$ y $x - y = 2$ paso a paso, devuelve la solución en formato tabla con columnas Paso | Explicación.”**

Producto esperado

Documento con problema, prompt básico, prompt RTF y tabla final.

Plantilla TAO: Tarea – Audiencia – Objetivo

Actividad en clase No. 3: Comunicado Estratégico

Contexto: Sector bancario

Objetivo

Usar TAO para redactar mensajes estratégicos cambiando la audiencia.

Instrucciones

1. Situación: promover cuentas de ahorro.
2. Prompt básico:
 - **“Haz un anuncio sobre cuentas de ahorro.”**
3. Prompt avanzado (TAO):
 - **“Escribe un comunicado breve para jóvenes profesionales con el fin de motivarlos a abrir una cuenta de ahorro en el banco, destacando beneficios a corto plazo.”**
4. Cambia la audiencia a *padres de familia* y repite.

Producto esperado

Documento con prompts básicos, prompts TAO y outputs comparados.

Actividad en clase No. 4: Recursos Pedagógicos

Contexto: Educación secundaria

Duración: 1h

Objetivo

Practicar TAO para diseñar recursos educativos.

Instrucciones

1. Tema: revolución industrial.
2. Prompt básico:
 - **“Haz un resumen de la revolución industrial.”**
3. Prompt avanzado (TAO):
 - **“Escribe un esquema de presentación para estudiantes de secundaria con el fin de explicar la revolución industrial, incluyendo causas, avances y consecuencias.”**

Producto esperado

Documento con prompt básico, prompt TAO, output y reflexión.

Plantilla CARE: Contexto – Acción – Rol – Explicación

Actividad en clase No. 5: Estratega en Retail

Contexto: Gerencia de tiendas

Duración: 1h 15 min

Objetivo

Usar CARE para diseñar soluciones en contextos de negocio.

Instrucciones

1. Caso: alta rotación de personal en tienda.
2. Prompt básico:
 - **“Dame ideas para reducir la rotación de empleados.”**
3. Prompt avanzado (CARE):
 - **“Dado el contexto de una tienda de retail con alta rotación de empleados, propone un plan de retención actuando como gerente de recursos humanos. Explica tu razonamiento en 4 pasos.”**

Producto esperado

Documento con prompt básico, prompt CARE y outputs comparados.

Actividad en clase No. 6: Debate Ético en Banca

Contexto: Sector bancario

Duración: 1h

Objetivo

Aplicar CARE para argumentar dilemas éticos.

Instrucciones

1. Caso: uso de IA para aprobar créditos.
2. Prompt básico:
 - **“¿Es correcto usar IA para aprobar préstamos?”**
3. Prompt avanzado (CARE):
 - **“Dado el contexto de un banco que quiere usar IA para aprobar créditos, presenta una postura actuando como experto en ética financiera. Explica tus argumentos en 3 párrafos.”**

Producto esperado

Documento con prompt básico, prompt CARE, outputs y reflexión crítica.

Plantilla Persona – Tarea – Contexto – Formato (Gemini)

Actividad en clase No. 7: Plan de Proyecto con Gemini

Contexto: Gestión universitaria

Duración: 1h 15 min

Objetivo

Usar Gemini para planificar proyectos institucionales en formato tabla.

Instrucciones

1. Caso: organizar semana cultural en una universidad.
2. Prompt básico:
 - **“Haz un plan de actividades para la semana cultural.”**
3. Prompt avanzado (Gemini):

- **“Como coordinador de actividades universitarias, diseña un plan de eventos en el contexto de la semana cultural, entregando la respuesta en formato tabla (actividad | responsable | fecha).”**

Producto esperado

Documento con prompt básico, prompt Gemini y tabla final.

Actividad en clase No. 8: Comunicación Formal con Gemini

Contexto: Empresa multinacional

Duración: 1h

Objetivo

Practicar Gemini para redactar comunicaciones profesionales en distintos tonos.

Instrucciones

1. Caso: solicitar reunión con un cliente.
2. Prompt básico:
 - **“Escribe un correo para pedir una reunión con un cliente importante.”**
3. Prompt avanzado (Gemini):
 - **“Como gerente de cuentas, redacta un correo en el contexto de solicitar una reunión a un cliente corporativo, entregando la respuesta en formato de email formal.”**
4. Itera cambiando el tono a **informal** y compara.

Producto esperado

Documento con prompt básico, prompt Gemini (formal e informal) y outputs comparados.

ANEXO II

LABORATORIO MI PORTAFOLIO DE PROMPTS CON PLANTILLAS

Objetivo General del Laboratorio

Desarrollar la habilidad de diseñar, aplicar y evaluar prompts efectivos utilizando distintas plantillas (RTF, TAO, CARE y Gemini), adaptados a un contexto profesional o educativo específico, con el fin de comparar su utilidad y reflexionar sobre su pertinencia práctica.

Instrucciones Generales

1. **Selecciona un área de interés personal** entre las siguientes:
 - Personal de microfinancieras
 - Tiendas retail
 - Profesores (secundaria o universitarios)
 - Estudiantes
 - Administradores de universidades
2. En el área seleccionada, diseña **2 ejemplos con cada plantilla de prompt**:
 -  **RTF** (Rol – Tarea – Formato) → 2 prompts
 -  **TAO** (Tarea – Audiencia – Objetivo) → 2 prompts
 -  **CARE** (Contexto – Acción – Rol – Explicación) → 2 prompts
 -  **Gemini** (Persona – Tarea – Contexto – Formato) → 2 prompts
3.  En total entregarás **8 prompts estructurados** aplicados al mismo contexto.
4. Ejecuta cada prompt en la IA y guarda los outputs.
5. Escribe una reflexión breve (3–4 líneas) en cada ejemplo: ¿qué te gustó o qué mejorarías del resultado?
6. Redacta una **reflexión final** (½ página): ¿qué plantilla te resultó más útil en tu contexto y por qué?

Ejemplo de modelo de entrega (Área: Personal de Microfinancieras)

Plantilla RTF (2 ejemplos)

Ejemplo 1

“Actúa como capacitador de una microfinanciera, tu tarea es diseñar una introducción a los microcréditos para nuevos asesores, devuelve el contenido en formato lista con 5 puntos clave y un ejemplo práctico.”

Ejemplo 2

“Actúa como gerente de riesgos de una microfinanciera, tu tarea es explicar a un equipo de asesores cómo identificar clientes de alto riesgo, devuelve la respuesta en formato tabla (Señal de riesgo | Ejemplo práctico).”

Plantilla TAO (2 ejemplos)

Ejemplo 1

“Escribe una guía breve para asesores de crédito con el fin de mejorar su comunicación con clientes rurales al explicar condiciones de préstamos.”

Ejemplo 2

“Escribe un mensaje motivador para el equipo de cobros con el fin de reforzar la importancia del seguimiento puntual a clientes.”

Plantilla CARE (2 ejemplos)

Ejemplo 1

“Dado el contexto de una microfinanciera con aumento en la mora de préstamos, diseña un plan de recuperación actuando como coordinador de cobros. Explica tu razonamiento en 4 pasos prácticos.”

Ejemplo 2

“Dado el contexto de una sucursal con baja colocación de créditos, propone una estrategia actuando como jefe de operaciones. Explica tu propuesta en 3 apartados: diagnóstico, plan de acción inmediato y seguimiento.”

Plantilla Gemini (2 ejemplos)

Ejemplo 1

“Como gerente de sucursal, redacta un reporte en el contexto de cierre mensual en una microfinanciera, entregando la información en formato tabla (Indicador | Resultado | Observación).”

Ejemplo 2

“Como coordinador de capacitación, diseña un plan de inducción en el contexto de ingreso de nuevos asesores de crédito, entregando la propuesta en formato lista numerada.”

Producto esperado

- Documento digital con 8 prompts (2 por cada plantilla).
- Outputs generados por la IA.
- Reflexión breve en cada ejemplo.
- Reflexión final sobre cuál plantilla fue más útil.